

भूले तो नहीं : मतीरा

एच.एल. रैगर, आर.पी. दुआ, बी.एस. फोगाट और एस.के. शर्मा
राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली 110 012

मतीरा सूखा सहन करने वाले कुकुरबिटेसी परिवार का वार्षिक बेल रूपी पौध है। यह तरबूज तथा तुंबे का कुदरती संकर है। उत्तर-पश्चिमी भारत के शुष्क क्षेत्रों में यह कलिंगडा के नाम से जाना जाता है। यह कम उर्वराशक्ति वाली मिट्टी में सरलता से उगाया जा सकता है। कम वर्षा और विपरीत परिस्थितियों वाली जलवायु में भी भरपूर पैदावार देता है।

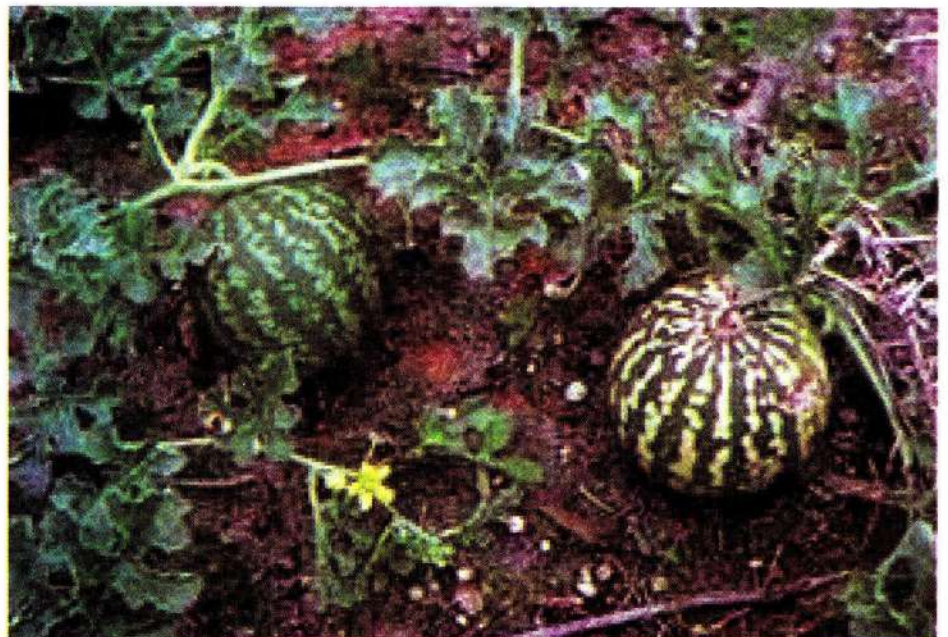
मतीरा सूखा सहन करने वाले कुकुरबिटेसी परिवार का वार्षिक बेल रूपी पौधा है। यह तरबूज तथा तुंबे का कुदरती संकर है। उत्तर-पश्चिमी भारत के शुष्क क्षेत्रों में यह कलिंगडा के नाम से जाना जाता है। यह कम उर्वराशक्ति वाली मिट्टी में सरलता से उगाया जा सकता है। कम वर्षा और विपरीत परिस्थितियों वाली जलवायु में भी भरपूर पैदावार देता है। व्यावसायिक जागरूकता और बाजार में सब्जी और फल के रूप में मांग बढ़ने के कारण मतीरा उत्पादन पर किसानों को विशेष ध्यान देना चाहिए। राजस्थान की कम वर्षा और सूखा तथा विपरीत परिस्थितियों वाली जलवायु में सब्जियां चुनने की क्षमता कम होती है। इसलिए इसको सब्जी के रूप में प्रयोग किया जाता है। पारंपरिक शुष्क क्षेत्रों में मतीरा, कचरी, ग्वार इत्यादि सब्जियों के रूप में प्रयोग किया जाता है और ये सारी सब्जियां मिश्रित खेती के रूप में जैसे कि बाजरा, ग्वार, मोंठ आदि के साथ में सहफसली रूप में उगाई जाती हैं। इसके पके हुए फल मीठा जूस, रिफ्रेशिंग जूस और ठंडा गूदा प्रदान करते हैं। कच्चे फलों को लोहिया के नाम से जाना जाता है, जिसमें प्रोटीन, वसा, शर्करा, रेशा कैल्शियम, फॉस्फोरस उचित मात्रा में पाया जाता है और ये कच्चे फल एक सब्जी के रूप में प्रयोग किए जाते हैं। मतीरा का उद्गम विश्व के सूखे और गर्म प्रदेशों में माना जाता है। भारत में गुजरात और राजस्थान में 60,000 हैक्टर में 60,000 क्विंटल बीज उत्पादन किया जाता है।

उन्नत किस्में

1. **गुजरात कलिंगडा-1** : इस किस्म का विकास गुजरात प्रदेश में बनासगाठा जिले से एकत्रित जननद्रव्य में से छंटाई करके गुजरात कृषि विश्वविद्यालय, एस.के. नगर केंद्र द्वारा किया गया था। इसके बीज की उत्पादन क्षमता 10.2 क्विंटल प्रति हैक्टर है। इनके प्रति पौधे की फल संख्या 8-12 होती है। इसका मूल्यांकन भार 6.2 ग्राम है।
2. **ए.एच.डब्ल्यू.-19** : यह मध्यम (75-80 दिन) पकने वाली किस्म है। इसे राजस्थान

के सूखी स्थानीय जगहों से इकट्ठा करके सी.आई.ए.एच., बीकानेर द्वारा विकसित किया गया है। इसके प्रति पौधे फलों की संख्या 3-3.5 होती है और फल उत्पादन 460-500 क्विंटल प्रति हैक्टर होता है।

3. **ए.एच.डब्ल्यू.-65** : यह 72 दिन में पकने वाली बहुत अगेती किस्म है, जो स्थानीय जननद्रव्य को इकट्ठा करके सी.आई.ए.एच., बीकानेर द्वारा विकसित की गई है, जो फल और सब्जी दोनों के लिए उपयुक्त है। इसमें प्रति पौधे फलों की संख्या 3-4 के



पौष्टिकता से भरपूर-मतीरा

साथ 375-400 क्विंटल प्रति हैक्टर फल उत्पादन देती है।

4. **थार मानक** : गहनशोध कार्य के बाद सी.आई.ए.एच. किस्म जो बीकानेर द्वारा 2007 में विकसित की गई, यह किस्म सूखा प्रतिरोधी होने के साथ अधिक उत्पादन और अच्छी गुणवत्ता के साथ 500-800 क्विंटल प्रति हैक्टर के हिसाब से पैदावार देती है।

उन्नत उत्पादन तकनीकी

जलवायु

मतीरा गर्म शुष्क और अर्धशुष्क जलवायु का पौधा है, इसकी फसल सूखे और गर्म मौसम के लिए उपयुक्त है। यह अत्यधिक बरसात और ठंड को सहन नहीं कर पाती है। शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्रों में जहां बरसात कम और एक नियमित अंतराल पर हो, वहां मतीरा की फसल सर्वाधिक उपज देती है। उन प्रदेशों में जहां अत्यधिक गर्मी पड़ती है और सिंचाई की सुविधा भी है, वहां मतीरा की फसल से अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है।

भूमि का चयन

मतीरा की फसल सभी तरह की मिट्टियों में सुगमतापूर्वक ली जा सकती है परंतु उसके लिए उचित जल निकास वाली बलुई दोमट मिट्टी उपयुक्त मानी गई है। राजस्थान के उत्तरी-पश्चिमी भू-भाग की रेतीले टीले वाली

पके हुए फल मीठा जूस, स्फ्रेशिंग जूस और ठंडा गूदा प्रदान करते हैं। कच्चे फलों को लोहिया के नाम से जाना जाता है, जिसमें प्रोटीन, वसा, शर्करा, रेशा कैल्शियम, फॉस्फोरस उचित मात्रा में पाया जाता है और ये कच्चे फल एक सब्जी के रूप में प्रयोग किए जाते हैं। मतीरा का उद्गम विश्व के सूखे और गर्म प्रदेशों में माना जाता है। भारत में गुजरात और राजस्थान में 60,000 हैक्टर में 60,000 क्विंटल बीज उत्पादन किया जाता है।

कितना उपयोगी है मतीरा

- यह बहु-उपयोगी पौधा है जो सब्जी के रूप में प्रयोग किया जाता है।
- इसके छिलके रहित बीज में 35-37 प्रतिशत तेल होता है। इसके भुने हुए बीज मूंगफली की तरह खाने के काम में लिये जाते हैं। बीज से निकला हुआ मगज मिठाइयों में मिलाने से और भी स्वादिष्ट बन जाती है।
- इसकी खल में एल्कैलाइड नहीं होता जो फसलों के लिए उपयोगी होता है।
- विभिन्न फसलों के साथ मिलाकर बोने से मिट्टी में नमी की मात्रा बनाए रखता है, जिससे दूसरी फसलों के उत्पादन में वृद्धि होती है।
- इसके फलों से प्राप्त गूदा आमतौर पर मीठा होता है जिसे ताजा खाया जाता है। इसके रस से ग्रीष्मकाल के लिए शीतल पेय बनाया जाता है।
- अमेरिका में इसकी किस्म सिट्रोन, जिसका गूदा सफेद रंग का होता है, जैम तथा जैली बनाने के लिए प्रयोग में लाई जाती है, क्योंकि इसमें प्रोटीन प्रचुर मात्रा में मिलता है।
- इसकी एक जंगली किस्म किरबुत खाने में कड़वी होती है, जिसे दवा के रूप में प्रयोग किया जाता है।

मिट्टी भी इस फसल के लिए उपयुक्त है। हल्की, क्षारीय व लवणीय भूमि जिसका पी-एच मान 7.5-8.5 तक हो वहां भी मतीरा की खेती हो सकती है।

बुआई की तैयारी

जायद की फसल के लिए फरवरी-मार्च तथा वर्षा ऋतु की फसल के लिए जून-जुलाई बुआई के लिए उपयुक्त समय है। नाली पद्धति, मेड़ और खड्डे में बुआई करनी चाहिए, इनमें से नाली पद्धति उपयुक्त मानी जाती है।

खेती की तैयारी

भरपूर पैदावार के लिए खेत के चयन और तैयारी पर विशेष ध्यान देना जरूरी है। मरुस्थलीय जलवायु में कृषि उत्पादन स्तर बनाने के लिए प्रक्षेत्र प्रबंधन तकनीकों को अपनाकर फसल परिक्षेत्र की सूक्ष्म जलवायु को अनुकूल बनाना आवश्यक है। जायद की बुआई के लिए खेत को नवंबर-दिसंबर में जुताई कर खरपतवारों से मुक्त कराना चाहिए। इस समय खेत की जुताई करने से सर्दी में होने वाली वर्षा का पानी खेत में ही संचित होगा जो कि जायद की फसल के लिए

लाभदायक रहेगा। वर्षाकालीन मतीरा की फसल के लिए खेत की जुताई जून के अंतिम पखवाड़े में करें। खेत को एक बार जोतकर उसमें लगभग 200-250 क्विंटल प्रति हैक्टर की दर से गोबर की सड़ी खाद मिलाकर तथा पाटा चलाकर तैयार कर देना चाहिए। इस तरह से जुताई करने से खरपतवार कम होते हैं तथा वर्षा के जल का अधिक संचय होता है। खेत को समय पर तैयार रखने से जुलाई में आने वाले मानसून के साथ ही फसल की बुआई संभव हो सकेगी। इस प्रकार खेत का चयन और समय पर उसकी तैयारी आदि सभी तथ्यों पर विशेष ध्यान देकर वर्षा आधारित मतीरा फसल उत्पादन बढ़ाया जा सकता है।

खाद और उर्वरक

साधारण किसान मतीरा की फसल में संतुलित और सही तरीके से खाद और उर्वरकों का इस्तेमाल नहीं करते हैं। प्रायः मरुस्थलीय भूमि की उर्वराशक्ति कम होने के कारण पैदावार कम होती जाती है। सामान्य रूप में जहां पर मिट्टी की जांच नहीं हो पाती वहां पर 200-250 क्विंटल प्रति हैक्टर के हिसाब से गोबर की सड़ी

खाद जुताई के समय और बुआई के 15 दिन पहले मिट्टी में मिला देना चाहिए। 60-80 कि. ग्रा. नाइट्रोजन, 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 40 कि. ग्रा. पोटैश देने से उत्पादन में वृद्धि हो सकती है। नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा फॉस्फोरस और पोटैश की संपूर्ण मात्रा बुआई के समय और एक चौथाई नाइट्रोजन की मात्रा बुआई से 20-30 दिन के बाद तथा शेष चौथाई नाइट्रोजन की मात्रा बुआई से 40-45 दिन के बाद या फल आने के समय देनी चाहिए।

बीज की मात्रा और उपचार तथा विधि

बीज की प्रति हैक्टर मात्रा इस बात पर निर्भर करती है कि उसे किस मौसम में उगाया जा रहा है तथा किस तरह से बुआई करनी है। चैनल विधि से बुआई करने पर प्रति हैक्टर 1.5-2.0 मीटर होनी चाहिए। बोने से पहले बीजों को बाविस्टिन नामक दवा से 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

सिंचाई-प्रबंधन

साधारणतः इस फसल को वर्षाकालीन फसल के रूप में उगाया जाता है। शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में वर्षा ऋतु में उगाई जाने वाली मतीरा की फसल में सही समय और अंतराल पर उचित वर्षा होती रहे तो अतिरिक्त सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। समय पर वर्षा न हो तो आवश्यकता अनुसार 2-3 सिंचाई फूल आने तथा फल बनने के समय जरूर करनी चाहिए। फल और फूल आने के समय भूमि में नमी की कमी नहीं होनी चाहिए अन्यथा फल की गुणवत्ता और पैदावार प्रभावित हो सकती है। जायद की फसल में समय पर और 8-10 के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए।

फसल-नियंत्रण

शुष्क प्रदेश में ज्यादातर मतीरा की फसल में रेड पम्पकिन बीटल, एपीलाचना बीटल, एफिड और फल मक्खी इत्यादि का प्रकोप होता है। इसको रोकने के लिए डायमथोएट एक मि.ली. /लीटर पानी में तथा सेविन 2 ग्राम प्रति लीटर के हिसाब से छिड़काव करना चाहिए। शुष्क प्रदेश में ज्यादातर रोगों का कम प्रकोप होता है फिर भी कवकनाशी दवाएं डायमथोएट 0.2 प्रतिशत तथा

बाविस्टिन 0.2 प्रतिशत के हिसाब से 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव कर देना चाहिए।

निराई-गुड़ाई

फसल की बुआई के 5-10 दिन बाद खरपतवार निकल आते हैं। बुआई के बाद इस बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए कि खेत में पानी न रुके अन्यथा बीज के सड़ने की संभावना रहती है। फसल के साथ उगे खरपतवार पोषक तत्व, नमी, स्थान, धूप आदि के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं, जिसके कारण पौधों के विकास और बढ़वार पर प्रभाव पड़ता है। सही समय पर निराई-गुड़ाई करके खरपतवारों को समाप्त कर देना चाहिए। मतीरा की फसल को बुआई के 20-25 दिन तक खरपतवारों से पूर्ण रूप से मुक्त रखें। एक-दो बार निराई-गुड़ाई करके खरपतवार निकालना लाभदायक रहता है। इससे जड़ों में वायु-संचार की आवश्यकता पूरी हो जाती है।

फल की तुड़ाई और उपज

आमतौर पर बुआई के 70-80 दिन बाद फल पककर तैयार हो जाते हैं। कच्चे फल 45-50 दिन के बीच में सब्जी के लिए उपलब्ध होते हैं। 2-3 फल प्रति बेल के हिसाब से आसानी से मिल जाते हैं। पके हुए फलों की लगातार समय पर तुड़ाई कर लेनी चाहिए। फलों की तुड़ाई बाजार की दूरी पर भी निर्भर करती है। लोकल बाजार के लिए संपूर्ण पके हुए फल तोड़ने चाहिए अथवा यदि बाजार दूर हो तो यातायात में समय लगने के अनुसार फलों की तुड़ाई करनी चाहिए। फल पकने पर इसके बीजों को निकालकर सुखा लिया जाता है, जिसमें 30-40 प्रतिशत तेल होता है जो खाना पकाने और जलाने के काम में आता है। आमतौर पर उन्नत फसल उत्पादन व्यवस्था अपनाकर एक हैक्टर क्षेत्र से 300-400 क्विंटल फल प्राप्त किया जा सकता है।

इस प्रकार उपर्युक्त कथन से स्पष्ट होता है कि शुष्क क्षेत्रों में अधिक उत्पादन लेने के लिए सभी प्रकार की उत्पादन तकनीकियों को अपनाकर न केवल उपज बढ़ेगी बल्कि जनजाति और पिछड़े शुष्क क्षेत्रों के किसानों की आर्थिक स्थिति मजबूत होगी और साथ ही साथ संतुलित और पौष्टिक आहार की उपलब्धता बढ़ेगी।

□